

## Exame ocular externo em recém-nascidos prematuros: resultados e dificuldades<sup>1</sup>

### External ocular exam in premature newborns: results and difficulties

### Examen ocular externo en recién nacidos prematuros: resultados y dificultades

Ingrid Martins Leite Lúcio<sup>I</sup>, Maria Vera Lúcia Moreira Leitão Cardoso<sup>II</sup>, Paulo César de Almeida<sup>III</sup>

#### RESUMO

O exame ocular externo é uma ação simples para detectar alterações visuais na fase neonatal. Buscou-se descrever os achados clínicos deste e correlacioná-los com algumas variáveis da história neonatal, em recém-nascidos prematuros (RNPT). Estudo descritivo, quantitativo realizado numa maternidade pública, em Fortaleza-CE, em março, abril e maio de 2004 com 114 RNPT, por meio de um formulário. Quanto aos achados, 27% dos RNPT apresentaram alteração na pálpebra, 16% na conjuntiva, 14% na esclera, 9% no ducto lacrimal, 6% na córnea e 5% na pupila. Nenhum apresentou alteração nas sobrancelhas e íris. Houve associação significativa entre alteração de esclera e uso de solução e/ou medicamento via ocular ( $p=0,055$ ). Como dificuldades encontraram-se: a abordagem ao manuseio, os poucos períodos em alerta e a pequenez das estruturas do olho. O enfermeiro precisa conhecer as principais alterações visuais neonatais, pois seus cuidados permeiam terapêuticas que podem trazer complicações para o sistema visual.

**Palavras chave:** Enfermagem neonatal; Saúde ocular; Cuidados de enfermagem.

#### ABSTRACT

The external ocular exam is a simple action to detect visual alterations in the neonatal phase. One aimed to describe the clinical findings and relate them to some neonatal history's variables, in premature newborns (PNB). Descriptive, quantitative study conducted in a public maternity, in Fortaleza-CE, from March to May, 2004 with 114 PNB, through a form. Concerning the findings, 27% of the PNB showed alteration in the eyelid, 16% in the conjunctive, 14% in the sclera, 9% in the lacrimal duct, 6% in the cornea and 5% in the pupil. None of them showed alterations in the eye brows and iris. There was significant association between sclera alterations and use of medicine thought the eyes ( $p=0,055$ ). The difficulties were: approach to usage, few alert

periods and small eye structures. Nurses need to know the main neonatal visual alterations, because their care involves therapies that can bring complications to the visual system.

**Key words:** Neonatal nursing; Eye health; Nursing care.

#### RESUMEN

El examen ocular externo es una acción simple para detectar alteraciones visuales en la fase neonatal. Se recogió describir los hallazgos clínicos desde y correlacionarlos con algunas variables de la historia neonatal, en recién nacidos prematuros (RNPT). Estudio descriptivo, cuantitativo realizado en una maternidad pública, en Fortaleza-CE, en marzo, abril y mayo de 2004 con 114 RNPT, por medio de un formulario. Quanto a los hallazgos, un 27% de los RNPT presentaron alteración en el párpado, un 16% en la conjuntiva, un 14% en la esclera, un 9% en el ducto lacrimal, un 6% en la córnea y un 5% en la pupila. Ninguno presentó alteración en las cejas e iris. Hubo asociación significativa entre alteración de esclera y uso de solución y/o medicamento vía ocular ( $p=0,055$ ). Como dificultades se encontraron: el abordaje a lo manoseo, los pocos periodos en alerta y la pequenez de las estructuras del ojo. El enfermero necesita conocer las principales

<sup>1</sup> Artigo parte da dissertação de Mestrado "Método de avaliação visual aplicado ao recém-nascido" apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, em 2004.

<sup>I</sup> Enfermeira, Mestre em Enfermagem, membro do Projeto Saúde Ocular UFC/CNPq, discente do Curso de Doutorado da Universidade Federal do Ceará, Bolsista CAPES. E-mail: [ingrid\\_lucio@yahoo.com.br](mailto:ingrid_lucio@yahoo.com.br)

<sup>II</sup> Enfermeira, Prof<sup>a</sup>. Adjunta do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, Doutora em Enfermagem, Coordenadora da área saúde ocular da criança do Projeto Saúde Ocular UFC/CNPq E-mail: [cardoso@ufc.br](mailto:cardoso@ufc.br)

<sup>III</sup> Estatístico. Doutor em Saúde Pública, Professor Adjunto da Universidade Estadual do Ceará. E-mail: [pc49almeida@gmail.com](mailto:pc49almeida@gmail.com).

alteraciones visuales neonatales, pues sus cuidados son orientados por terapéuticas que pueden traer complicaciones para el sistema visual.

**Palabras clave:** Enfermería neonatal; Salud ocular; Atención de enfermería.

## INTRODUÇÃO

A visão é primordial para o desenvolvimento da criança, pois constitui fator de motivação, orientação e controle de movimentos e ações para com as pessoas e o meio. Seu aperfeiçoamento, assim como o de outras funções do organismo humano, permeia fatores de maturação neurológica e de aprendizagem, sendo influenciado tanto por fatores genéticos como ambientais. Ao buscar na literatura brasileira abordagens quanto ao cuidado com a visão, constataram-se alguns estudos, especialmente na área de enfermagem, como a proposta de instrumentos dirigidos à triagem de alterações visuais no período neonatal, além de trabalhos com enfoque preventivo dirigidos à saúde ocular do pré-escolar e escolar, com maior frequência <sup>(1)</sup>.

No âmbito da semiotécnica e como parte do exame físico a realização do exame ocular externo pode contribuir para a identificação de alterações visuais de maneira precoce podendo ser realizado tanto pelo profissional da equipe médica e/ou de enfermagem, não devendo ser delegado a outros membros da equipe de saúde sem o devido preparo. Em relação à equipe de enfermagem, seus membros devem instruir-se acerca dos sinais comuns de doenças oculares e registrá-los no histórico de enfermagem e descrever sua ocorrência, quando necessário <sup>(2)</sup>.

O exame ocular do recém-nascido prematuro (RNPT) não é fácil, necessitando quase sempre de afastadores de pálpebras –

blefarostato <sup>(3)</sup>. No entanto, na prática de enfermagem das autoras do presente trabalho, voltada ao cuidado da saúde ocular do recém-nascido (RN), a utilização deste instrumento não é aplicada, sendo as estruturas inspecionadas por meio de um delicado afastamento manual das pálpebras.

As condições comportamentais do RN também podem favorecer ou dificultar a visualização das estruturas do olho. O ato de pegar no colo ou acalentar o bebê o torna tranqüilo e em alerta, o que desencadeia a abertura dos olhos e o direcionamento da atenção a um estímulo visual. Outra maneira de posicionar o bebê que facilita a interação é posicionando-o inclinado diante de si (examinador) <sup>(4)</sup>.

*Muitas alterações oculares infantis podem se manifestar clinicamente nos primeiros dias de vida, ou nas primeiras horas, embora ainda sejam pouco percebidas pelos profissionais de saúde. Como exemplo, a leucocoria, ou "pupila branca", um dos sinais mais graves, multicausal, que pode apresentar relação com a catarata congênita, persistência de vítreo primário hiperplásico, retinopatia da prematuridade e entre outras patologias do olho, que quando diagnosticadas tardiamente, têm o prognóstico pouco favorável <sup>(5)</sup>.*

*Portanto, ações simples e praticamente sem risco e com mínimo custo podem se mostrar eficientes e eficazes para promover a saúde ocular desses recém-nascidos e possibilitar as intervenções necessárias em*

*tempo hábil, incluindo entre essas, os cuidados de enfermagem, presentes constantemente em terapêuticas aplicadas ao RN que podem apresentar implicações ao sistema visual, como o uso de medicamentos, de oxigênio e de fototerapia.*

*Com base nesses argumentos o presente trabalho teve como objetivo descrever os achados clínicos do exame ocular externo realizado em recém-nascidos prematuros e correlacioná-los com algumas variáveis da história neonatal.*

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Estudo descritivo e exploratório, quantitativo desenvolvido em uma Instituição Pública Federal – Maternidade, referência para o Município de Fortaleza e para o Estado do Ceará. Os setores escolhidos foram: 1) a Unidade de Internação Neonatal – UIN, 2) a Enfermaria “mãe-canguru” e 3) o Alojamento Conjunto – AC.

A população do estudo foi constituída por recém-nascidos prematuros – RNPT, ou seja, aquele com Idade Gestacional – IG ao nascimento inferior a 37 semanas, admitido nos referidos setores. Foram incluídos na amostra aqueles RN cuja IG ao nascimento foi inferior a 37 semanas, segundo a avaliação pelo capurro somático, independentemente da classificação da prematuridade – limítrofe, moderada ou extrema. Além desta condição, no momento do exame, o recém-nascido (RN) deveria ter a idade corrigida de até 40 semanas. Os critérios de exclusão foram: IG ao nascimento maior do que 37 semanas, condições que expressassem instabilidade clínica e restrição de manuseio. A amostra calculada foi representativa, considerando a

variável “alteração ocular ou suspeita de doença ocular”, com uma prevalência P de 10%, conforme sinalizado em estudo anterior<sup>(5)</sup>, com um erro amostral de 5% e um nível de significância também de 5%. Então se obteve um total de 114 recém-nascidos prematuros para a composição da amostra.

Os dados foram coletados nos meses de março, abril e maio de 2004 e como meio de coleta utilizou-se um formulário composto por três partes: 1) história materna e história neonatal, 2) exame ocular e 3) condutas de enfermagem. Seu conteúdo englobou peculiaridades da visão do RN, aspectos relevantes do histórico e anamnese, exame físico do olho e testes específicos para o período neonatal, como o teste do reflexo vermelho ou teste de *Bruckner*, importante para a observação de opacidades em algumas estruturas internas do olho.

Os dados que comportaram a história materna e neonatal foram obtidos em consultas aos registros do prontuário do RN e nos casos em que porventura não se encontraram registrados foram feitas indagações à mãe e/ou responsável, que colaborou como informante. Para contemplar o objetivo deste artigo foram analisados e discutidos dados obtidos da primeira parte referindo-se a alguns dados da história neonatal, e segunda parte do formulário, no que diz respeito aos dados do exame ocular, no âmbito das estruturas oculares externas.

Os dados investigados foram processados com o auxílio do software SPSS versão 11.0 e com base na Estatística descritiva e apresentados em tabelas. Foram utilizados os testes de Fisher e o de Fisher-Freeman-Halton, com nível de significância de 5%. As discussões

dos resultados foram respaldadas em literaturas que visaram à importância do cuidado com a visão do RN precocemente e à detecção de alterações visuais nesta fase do ciclo vital.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Complexo Hospitalar da Universidade Federal do Ceará – COMEPE (protocolo 221/03). O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi assinado pela mãe e/ou responsável legal do RN, respeitando-se os aspectos éticos conforme a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde – Ministério da Saúde.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A princípio, precedendo o exame propriamente dito, buscou-se a interação com o RN, a fim de verificar suas condições para ser examinado, preferencialmente quando se encontrava no estado de alerta espontâneo (vigília), condição favorável à inspeção ocular, para que não fosse necessário acordá-lo ou incomodá-lo. Para tanto, a observação foi um instrumento constantemente utilizado para conseguir abordá-lo, pois em alerta, mostrava-se mais responsivo aos estímulos proporcionados. Quando não, a interação ocorreu por meio da administração da dieta, da troca de roupas ou do aquecimento do RN, ou mesmo em momentos de conversa e aconchego, geralmente, no horário de visitas dos pais.

Com o RN em condições adequadas, sem situações de desconforto ou estresse, deu-se início a avaliação das estruturas oculares externas. Se o RN estava instável, sonolento, irritado, em estado de choro, ou não tinha suas necessidades atendidas - como as de higiene,

de alimentação ou de termorregulação - ele pouco colaborava, a menos que se sentisse afastado dos agentes estressores, como o excesso de estímulos sensoriais, a exemplo, o excesso de luminosidade.

### O exame ocular externo

Antes de descrever e discutir os resultados da fase da avaliação ressalta-se que na literatura é crescente trabalhos que enfocam o exame ocular do RN com vistas à detecção precoce de alterações visuais, embora exista carência de publicações que apontem à prevalência das principais alterações oculares em RN <sup>(6-11)</sup>

O RNPT apresenta características na anatomia ocular que fazem com que maior quantidade de luz atinja a sua retina. Isto o induz a responder muito mais rápido do que um adulto a um estímulo luminoso, geralmente intenso nas unidades de internação neonatal. No RN, luz constante pode atrasar a manifestação dos ritmos circadianos endógenos, levando à privação do sono ou interferindo na consolidação do sono em prematuros, que demoram a ajustar este ciclo e dormem mais horas até por volta de 37 semanas. Luz forte pode também provocar alterações endógenas e impedi-lo de abrir os olhos e inspecionar o ambiente <sup>(12)</sup>.

A avaliação das estruturas oculares externas foi realizada no próprio leito do RN, quer estivesse no berço com calor radiante, berço aquecido, berço comum ou incubadora, e em alguns momentos, mesmo quando estava nos braços de seus pais, ou recebendo cuidados, como durante a higiene corporal, seguida da lavagem criteriosa das mãos e de

preferência abordando o RN em estado de alerta espontâneo (vigília).

Antes de estudar os olhos com equipamentos, um exame externo dos anexos oculares, pálpebra e área periocular, deve ser realizado. Lesões de pele, tumores e sinais de

inflamação, como edema, eritema e calor, são avaliados à inspeção e palpação <sup>(6)</sup>. A Tabela 1 ilustrou a distribuição dos RN segundo as alterações identificadas ao exame das estruturas oculares externas.

**TABELA 1:** Distribuição do número de recém-nascidos prematuros segundo as alterações oculares externas. MEAC, março–maio de 2004.

<i>Estrutura ocular</i>	<i>Com alteração</i>		<i>Sem alteração</i>	
	n=114	%	n=114	%
Pálpebra	31	27	83	73
Conjuntiva	18	16	96	84
Esclera	16	14	98	86
Ducto lacrimal	10	9	104	91
Córnea	7	6	107	94
Pupila	6	5	108	95

Tendo como referência o número de RN e a estrutura ocular, e não o número de olhos e de estruturas oculares (que são pares), constatou-se alterações nas seguintes estruturas: pálpebra (27%), conjuntiva (16%), esclera (14%) e, em menor frequência no ducto lacrimal (9%), córnea (6%) e pupila (5%). Ao examiná-las, foram inspecionados olho direito e esquerdo, ressaltando-se que não necessariamente ambos apresentaram alteração. Nenhum dos RN apresentou alteração em relação à sobrancelha e íris.

Embora sem alterações, foram tecidas algumas considerações acerca destas duas estruturas. Quanto às sobrancelhas, devem ser inspecionadas como a simetria e a distribuição de pêlos <sup>(2)</sup>. Em relação à íris, não foram encontradas alterações, como aniridria (ausência), albinismo (ausência de pigmentação normal, associada geralmente à acuidade visual precária e ao nistagmo) e

heterocromia, uma diferença na cor dos dois olhos, que pode ter origem congênita ou um processo inflamatório secundário <sup>(13)</sup>.

A íris do RN é escassa de pigmentação o que a confere uma tonalidade azul-pálida, estando esta estrutura ainda não bem definida. À medida que os pigmentos se acumulam, o tom se modifica, até atingir o pigmento definitivo. Também podem ser encontradas áreas mais claras e outras mais escuras, o que, geralmente, não tem significado patológico. Restos de membrana pupilar, que se mostram como delicadas radiações sobre a pupila podem estar presentes. Estes resquícios costumam desaparecer ao fim de duas a cinco semanas, mas podem persistir até a fase adulta <sup>(3)</sup>. Estas impressões são consideradas fisiológicas e foram observadas ao exame de alguns RN, com o auxílio de uma lanterna. Todas as íris examinadas apresentaram-se redondas e transparentes. Quanto à coloração,

predominou o azul-cinza, mas também foi observado o tom marrom (castanho).

Discutiram-se os resultados do exame ocular externo, seguindo-se a mesma ordem em que foram apresentados na Tabela 1, inicialmente, as alterações de pálpebra, seguida por aquelas de conjuntiva e esclera, com as respectivas associações entre a estrutura e fatores da história neonatal. Por fim, foram tecidas considerações sobre aquelas que apareceram em menor frequência do ducto lacrimal, da córnea e da pupila.

Foram identificadas alterações de pálpebra em 31 RNPT. Dezesete (56%) deles apresentaram hemangioma e 11 (35%) edema, principalmente naqueles avaliados nos primeiros dias de vida. A presença de secreção foi observada em 2 (6%) RN, a qual foi limpa com soro fisiológico a 0,9 %, para a inspeção das estruturas subjacentes, e um RN apresentou hiperemia (3%). Não foram observados sinais de desidratação, fadiga ou alergia, os quais podem se fazer presentes nestas estruturas

Essas alterações, geralmente, estão associadas ao trauma do parto e regridem com o tempo. O edema e a secreção também podem ser secundários à irritação por instilação de nitrato de prata ou eritromicina<sup>(13)</sup>. As pálpebras devem ser inspecionadas quanto à distribuição e estado das pestanas (cílios), cor, edema, secreção e lesões. Áreas planas cor-de-rosa sobre as pálpebras podem ser nevos telangiectásicos ou “marcas de

bicada de cegonha”, que desaparecem por volta de um ano de idade. Tumoração, hiperemia e secreção purulenta podem estar associadas à inflamação do saco lacrimal (dacriocistite). Se houver uma área deprimida em torno das pálpebras a criança poderá estar desidratada e uma sombra abaixo dos olhos pode indicar fadiga ou alergia<sup>(2)</sup>. As pálpebras do RNPT apresentam-se quase constantemente fechadas, o que lhe dá um aspecto sonolento. Isto se verifica porque o músculo orbicular das pálpebras é hipotônico e a atividade do músculo elevador da pálpebra é ainda muito débil<sup>(3)</sup>.

Constituem anormalidades palpebrais: a ptose congênita, presente pela distrofia do nervo óptico em virtude da fusão incompleta do processo fetal maxilar, e o coloboma palpebral (fissura palpebral) com origem semelhante, o entrópio, pálpebras viradas para dentro (inversão), ou o ectrópio, pálpebras viradas para fora (eversão)<sup>(14-15)</sup>. Nenhuma dessas alterações foi identificada ao se avaliar a estrutura da pálpebra do RN.

Com o intuito exploratório, na Tabela 2, buscou-se averiguar se existia alguma relação entre alteração de pálpebra e os seguintes fatores da história neonatal: infecção ocular, uso de solução ou medicamento e tempo de fototerapia, fatores investigados nos prontuários.

**TABELA 2:** Relação entre a presença de alteração de pálpebra e o registro de fatores relacionados à história neonatal. MEAC, março – maio de 2004.

<i>Fatores relacionados</i>	<i>Pálpebra</i>		<i>p</i>
	<i>Sem alteração</i>	<i>Com alteração</i>	
<b>Infecção ocular (n=114)</b>			0,784
Sim	4	1	
Não	79	30	
<b>Uso de solução/medicamento ocular (n=114)</b>			0,520
Sim	31	14	
Não	52	17	
<b>Tempo de fototerapia (n=68)*</b>			0,917
1 a 5	26	10	
6 a 15	25	07	

Encontrou-se registro de infecção ocular, referida como “conjuntivite” em apenas cinco prontuários. Ao relacionar infecção ocular e pálpebra, verificou-se que quatro RN haviam tido infecção ocular (registrada no prontuário), mas, no momento do exame, quatro não mais apresentavam alteração nas pálpebras e apenas um, permanecia com hiperemia.

Em 109 prontuários, não foi encontrada referência à infecção ocular e as alterações identificadas (30) não estavam relacionadas a uma infecção ocular presente no período de internação, sendo edema em 11 RNPT, hemangioma em 17 e secreção em 2, ocasionadas pelo trauma do parto e por irritação química causada pela solução utilizada para prevenir a oftalmia neonatal, o nitrato de prata a 1%.

Quanto ao uso de medicamento e/ou solução ocular, encontrou-se registro em 45 prontuários, sobressaindo-se a solução utilizada na profilaxia para oftalmia neonatal, em menor frequência, registro de antibiótico tópico e midriáticos para aqueles RN submetidos a exame de fundo de olho pelo

oftalmologista. As alterações identificadas (14) não apresentaram relação com o uso de medicamento e/ou solução ( $p= 0,520$ ), porém observou-se que aqueles RNPT que receberam midriáticos apresentaram lacrimejamento.

Em relação à fototerapia, 51 dos 68 RN que receberam esta terapêutica não apresentaram alteração de pálpebra. As alterações identificadas não apresentam relação com a terapêutica ( $p= 0,917$ ), nem mesmo o edema, pois era secundário ao trauma do parto. Ressalta-se, porém, que a fixação inadequada do protetor ocular pode provocar pressão sobre as pálpebras e favorecer edema.

Portanto, as correlações feitas, estatisticamente, não foram significantes, pois obtiveram um valor de  $p > 0,05$ . Infecção ocular e pálpebra ( $p= 0,784$ ), uso de medicamento e/ou solução e pálpebra ( $p= 0,520$ ) e tempo de fototerapia e pálpebra ( $p= 0,917$ ).

Quanto à conjuntiva, os achados visuais normais envolvem uma coloração rosa-pálido, modificada na presença de anemia,

hemorragias subconjuntivais, icterícia ou na Doença de Addison. Pode encontrar-se branca, ocasionada por isquemia, em razão de queimaduras ou agentes tóxicos. Enfocando a conjuntivite *neonatorum* causada por contaminação materna, ter-se-iam os seguintes sinais: secreção purulenta, edema palpebral, chegando até o comprometimento corneano com a formação de úlceras. Nos países desenvolvidos há uma elevada incidência de conjuntivites, e os agentes profiláticos utilizados não são completamente eficazes <sup>(6,15)</sup>.

Alterações de conjuntiva foram identificadas em 18 RNPT, compreendendo conjuntivas pálidas em 7, conjuntivas hemorrágicas em 10 e hiperemia em apenas

um. A palidez esteve presente naqueles politransfundidos. A conjuntiva hemorrágica, identificada por uma coloração vermelha-vivo, foram relativas ao trauma do parto. A hiperemia poderia estar relacionada a uma irritação por agentes externos ou reação alérgica.

De forma exploratória, buscou-se, na Tabela 3, averiguar se existia alguma relação entre alteração de conjuntiva e os seguintes fatores presentes na história neonatal: infecção ocular, profilaxia neonatal, tempo de fototerapia e tipo de parto, que exigem cuidados com olhos, os quais são prestados e/ou observados, normalmente, pela equipe de enfermagem.

**TABELA 3:** Relação entre a presença de alteração de conjuntiva e o registro de fatores relacionados à história neonatal. MEAC, março – maio de 2004.

<i>Fatores relacionados</i>	<i>Conjuntiva</i>		<i>p</i>
	<i>Sem alteração</i>	<i>Com alteração</i>	
<b>Profilaxia neonatal (n=114)</b>			0,114
Sim (com registro)	24	08	
Sim (sem registro)	07	02	
Não	65	08	
<b>Infecção ocular (n=114)</b>			0,576
Sim	5	-	
Não	91	18	
<b>Tempo de fototerapia (n=68)</b>			0,725
1 a 5	32	04	
6 a 15	27	05	
<b>Tipo de parto (n=114)</b>			0,870
Vaginal	27	06	
Cesárea	69	12	

A profilaxia contra a oftalmia neonatal foi um cuidado prestado a 27% dos RNPT (31). Dentre estes, 10 apresentaram alteração de conjuntiva; entretanto, entre os 65 RNPT que

não receberam este cuidado, 8 apresentaram alteração. Esta correlação não foi estatisticamente significativa ( $p= 0,114$ ). Àqueles que durante a internação tiveram



registro de infecção ocular (5), no momento do exame não apresentaram alteração de conjuntiva e, dentre os que não tiveram registro de infecção, 18 tiveram alteração. Conforme descrito anteriormente, a causa dos achados identificados, provavelmente, é trauma pelo parto, entretanto a relação entre tipo de parto e alteração de conjuntiva não foi estatisticamente significativa ( $p= 0,870$ ).

Quanto à fototerapia, nove dos 68 RN apresentaram conjuntiva com alteração cinco

entre aqueles RNPT que fizeram uso da terapêutica de 6 a 15 dias, mas não foi encontrada uma associação estatisticamente significativa entre estas variáveis ( $p= 0,725$ ).

Com igual propósito ao que foi feito em relação à pálpebra e conjuntiva, buscou-se saber, na Tabela 4, se existia associação entre alterações de esclera e os seguintes fatores da história neonatal: infecção ocular, uso de solução ou medicamento ocular e reflexo vermelho.

**TABELA 4:** Relação entre a presença de alteração de esclera e o registro de fatores relacionados à história neonatal. MEAC, março – maio de 2004.

Fatores relacionados	Esclera		p
	Sem alteração	Com alteração	
<b>Infecção ocular (n=114)</b>			0,545
Sim	04	01	
Não	94	15	
<b>Uso de solução/medicamento ocular (n=114)</b>			0,055
Sim	35	10	
Não	63	06	
<b>Tempo de fototerapia (n=68)</b>			0,401
1 a 5	33	03	
6 a 15	26	06	
<b>Reflexo vermelho (n=111)</b>			0,999
Normal	84	14	
Alterado	12	01	

Verificou-se que as alterações de esclera não apresentaram associação estatisticamente significativa com infecção ocular ( $p= 0,545$ ), tempo de fototerapia ( $p= 0,401$ ) e reflexo vermelho ( $p= 0,999$ ), entretanto, relacionou-se ao uso de solução/medicamento ocular ( $p= 0,055$ ).

No que concerne às escleras, ressalta-se a inspeção quanto à cor (tonalidade). Estas devem ser brancas e límpidas. A presença de

manchas negras muito pequenas em crianças de pele escura é normal <sup>(14)</sup>. Quanto aos achados desta estrutura, verificou-se que 16 RNPT apresentaram alteração, dentre os quais, 10 com escleras amarelas e 6 com a presença de pontos hemorrágicos.

Hiperemia pode ser um indicativo de fadiga, irritação ou pontos hemorrágicos. Constituem alertas clínicos escleras com coloração amarela, que podem indicar icterícia,

mas um leve matiz amarelo pode apenas refletir influência étnica. Uma alteração da cor (tom) para o azulado pode indicar osteogênese imperfeita, glaucoma, estádios avançados de excesso de bilirrubina ou exposição pré-natal à Aids/HIV. Pontos hemorrágicos mantêm relação com trauma do parto <sup>(14,16)</sup>.

Para melhor explicar sobre esta associação seria necessário um estudo mais aprofundado, dirigido à observação do RN durante o uso de soluções e/ou medicamentos, visto que, ao examiná-lo, não mais fazia uso de terapêutica medicamentosa ocular. Recém-nascidos prematuros, no entanto, geralmente, durante o período de internação, recebem terapêuticas antimicrobianas, entre outros fármacos, os quais não foram determinados neste estudo, e que, possivelmente, poderiam ocasionar algum efeito ocular.

Discutidas as alterações daquelas estruturas cujas freqüências sobressaíram-se, partiu-se para algumas considerações acerca daquelas cujas freqüências foram menores e com as quais não foram buscadas associações com fatores da história neonatal. Tratou-se do ducto lacrimal, córnea e pupila. O ducto lacrimal deve apresentar-se palpável; sua ausência indica obstrução congênita <sup>(14)</sup>.

Em 10 RN esta estrutura não foi possível de ser palpada, mas não significa que estivesse ausente. Atribuiu-se à dificuldade de fazê-lo ao edema palpebral. A canalização do ducto nasocribral distal ocorre normalmente antes do nascimento ou durante o primeiro mês de vida. Cerca de 30% dos RN apresentarão epífora (*epífora* significa produção excessiva de lágrimas) durante este tempo. A epífora também pode estar associada à doença inflamatória em estruturas subjacentes,

anormalidades de pálpebras e glaucoma congênito. Como as alterações referidas não foram identificadas, mas nestes RN observou-se lacrimejamento, acredita-se que esteja associado à canalização incompleta do ducto nasolacrimal distal <sup>(13)</sup>.

Quanto à córnea, o aspecto normal é encontrar-se brilhante, transparente e lisa. Irregularidades na superfície podem indicar abrasão ou laceração. Sua sensibilidade é testada tocando-a com um leve fio de algodão, cuja resposta é uma piscadela. A ausência do reflexo de piscar indica acometimento do quinto ou sétimo nervo craniano<sup>2</sup>. Sete RN apresentaram alteração de córnea (14 córneas examinadas), consistindo em córnea turva ou nebulosa, nem sempre observada alteração em ambos os olhos. Quanto à sensibilidade, todos apresentaram o reflexo do piscar. A turvação ou nebulosidade desta estrutura pode ter como causas a prematuridade, catarata congênita e há a possibilidade de indicar rubéola congênita. Considerando-se a história materna e neonatal destes RNPT atribuiu-se esta alteração à prematuridade <sup>(2)</sup>.

Em crianças e jovens a causa mais comum de córneas opacas é o glaucoma congênito, no qual o olho é muitas vezes maior do que o normal (búftalmo). As lesões de córnea (opacidades) também podem ser ocasionadas por uso de fórceps ao nascimento, seguidas com edema resultante da ruptura da membrana de Descemet e, normalmente, isso tem resolução espontânea. Outra alteração congênita referente a esta estrutura é a megalocórnea, uma córnea com transparência e funções normais, geralmente, transmitida por um traço (caráter) recessivo X que deve ser diferenciado do glaucoma congênito <sup>(15)</sup>. Nas

pupilas, foram encontradas alterações em seis RN, não necessariamente em ambas. As pupilas devem ser examinadas quanto à forma, à simetria e ao tamanho. Normalmente, são negras, arredondadas, regulares e de tamanho igual <sup>(2)</sup>.

Estas características foram observadas, sendo as alterações referentes a sutis diferenças de tamanho, apenas observado, pois não foram aferidas medidas de diâmetro pupilar em milímetros. Salienta-se que a observação em RN é difícil, porque, ao ser examinado, ele cerra os olhos, agravado também pela presença de edema. Não foi observada nenhuma pupila com turvação, que indicaria catarata, ou leucocoria, conhecida como pupila branca.

*Esse tipo de achado visível ao exame externo, denominado de áreas brancas (leucocoria) e/ou opacificações dão indícios para serem investigados catarata congênita, glaucoma, retinopatia da prematuridade, alterações de córnea e mesmo tumores. O teste do reflexo vermelho é importante aliado para a investigação desse tipo de alterações e pode ser feito logo após o nascimento <sup>(17)</sup>.*

*Ocasionalmente, os pais podem observar uma mancha na área da pupila da criança, denominada de leucocoria. Essa opacidade é mais freqüente tendo como causa a retinopatia da prematuridade, a catarata ou persistência do vítreo primário hiperplásico <sup>(13)</sup>. Leucocoria é um sinal clínico que indica a opacidade do cristalino e/ou seguimento posterior do olho (vítreo e retina), e por isso a pupila apresenta-se com aspecto branco, não sendo possível a visualização do reflexo vermelho <sup>(5)</sup>. A leucocoria na infância, apesar de rara, constitui o principal achado em caso de retinoblastoma e*

*catarata congênita, os quais ainda são tratados tardiamente devido às falhas no diagnóstico, passando, muitas vezes despercebida por pediatras e genitores trazendo sérias implicações visuais, comprometendo a qualidade de vida dessas crianças <sup>(6)</sup>*

## CONCLUSÃO

No que concerne ao exame ocular, foram observados com maior freqüência alterações de pálpebra (27%), conjuntiva (16%) e esclera (14%), que estariam relacionadas ao trauma do parto ou a condições clínicas como anemia e/ou icterícia. Nenhum RNPT apresentou alteração nas estruturas: sobrancelhas e íris. Correlações foram feitas entre alteração de pálpebra e fatores da história neonatal, mas, estatisticamente, não foram significantes, pois obtiveram um valor de  $p > 0,05$ . Infecção ocular e pálpebra ( $p = 0,784$ ), uso de medicamento e/ou solução e pálpebra ( $p = 0,520$ ) e tempo de fototerapia e pálpebra ( $p = 0,917$ ). As associações entre alterações de conjuntiva e fatores da história neonatal também não foram significativas; profilaxia neonatal e conjuntiva ( $p = 0,114$ ), infecção ocular e conjuntiva ( $p = 0,576$ ), tempo de fototerapia e conjuntiva ( $p = 0,725$ ) e tipo de parto e conjuntiva ( $p = 0,870$ ). As alterações de esclera não apresentaram associação estatisticamente significativa com infecção ocular ( $p = 0,545$ ), tempo de fototerapia ( $p = 0,401$ ) e reflexo vermelho ( $p = 0,999$ ), entretanto, relacionou-se ao uso de solução/medicamento ocular ( $p = 0,055$ ).

Como dificuldades podem ser apontadas a abordagem do RN em termos de manuseio, os poucos períodos em estado de alerta, e a própria pequenez das estruturas do olho, que

pouco permite o afastamento das pálpebras e a visualização da conjuntiva, por exemplo. Preferiu-se o afastamento manual das pálpebras, ao daquele proporcionado pelo uso de blefarostatos em virtude de considerar o toque menos agressivo e estressante ao RN, embora sem dúvida o instrumento possibilite a abertura ocular ideal em outras situações <sup>(18)</sup>.

Tendo em vista a experiência dos pesquisadores com avaliação visual sistemática em recém-nascidos independente da idade gestacional considerou-se que o exame ocular externo com recém-nascidos prematuros é menos simples que com recém-nascidos a termo. O enfermeiro precisa ter conhecimentos acerca das principais alterações visuais em recém-nascidos, uma vez que presta o cuidado de modo integral e os assiste em terapêuticas que trazem em suas complicações implicações para o sistema visual. Deve ainda manter a atenção para a identificação, registro e comunicação dessas alterações e também pode elaborar um plano de cuidados de enfermagem para preveni-las. Como membro da equipe é importante colaborador para as questões que envolvem a saúde ocular dessas crianças.

## REFERÊNCIAS

1. Lima MCMP, Barbarini GCO, Gagliardo HGRG, Arnais MAO, Gonçalves VMG. Observação do desenvolvimento de linguagem e função auditiva e visual em lactentes. *Revista de Saúde Pública* 2004 38(3): 106-112.
2. Potter PA. *Semiologia em enfermagem*. Rio de Janeiro (RJ): Reichmann & Affonso; 2002.
3. Segre CAM, Armezelli PA, Marino WT. RN. 3ª ed. São Paulo (SP): Sarvier; 1991.
4. Brazelton TB, Cramer BG. *As primeiras relações*. São Paulo (SP): Martins Fontes; 1992.
5. Wasilewski, D, Zago R. J, Bardal, A. M. C, Heusi, T. M, Carvalho, F. P, Maciel, L. F, Moreira, H., Gehlen, M. L, Shwetz, E, A.

Importância da avaliação visual oftalmológica em recém-natos. *Jornal de Pediatria* 2002 78(3): 209 -211.

6. Endriss D, Ventura LMVO, Diniz JR, Celino AC, Toscano J. Doenças oculares em neonatos. *Arq. Bras Oftalmol* 2002 65(5): 551-55.

7. Gagliardo HGRG, Gonçalves VMG, Lima MCM. A method to evaluate visual ability in infants. *Arq. Neuro-Psiquiatr* 2004 62(2ª): 300-306.

8. Graziano RM, Leone CR. Frequent ophthalmologic problems and visual development of extremely preterm newborn infants. *Jornal de Pediatria* 2005 81(1): S95-S100.

9. Cardoso MVLML, Lúcio IML, Campos ACS. Contribuição de um estímulo visual para o recém - nascido de risco. *Pediatria atual* 2002 3(1): 18-25.

10. Lúcio IML, Cardoso MVLML. Estimulação visual do recém - nascido de baixo peso: percepção materna. *Rev. Paul. Enfermagem* 2003 22(3): 245-254.

11. Costa KAB, Cardoso MVLML, Lúcio IML. Avaliação visual em recém-nascidos no ambiente hospitalar. *Revista Paulista de Enfermagem* 2005 24(2):23-29.

12. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Área Técnica de Saúde da Criança. *Atenção humanizada ao recém - nascido de baixo peso - método canguru*. Brasília (DF); 2001.

13. Voughan, D, Asbury, T, Riordaneva, P. *Oftalmologia geral*. 4ª ed. São Paulo (SP): Atheneu; 1997.

14. Kenner C. *Enfermagem neonatal*. 2ªed. Rio de Janeiro (RJ): Reichmann & Affonso; 2001.

15. Freitas JAH. *Oftalmologia básica*. Rio de Janeiro (RJ): Colina; 1990.

16. Engel, J. *Avaliação em pediatria*. Rio de Janeiro (RJ): Reichmann & Affonso; 2002.

17. American Academy of Pediatrics. Section Ophthalmology. Red reflex examination in infants. *Pediatrics* 2002 109(5): 980-981.

18. Lúcio IML. *Método de avaliação visual aplicado ao recém-nascido*. (Dissertação). Fortaleza (CE): Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do Ceará/UFC; 2004.

*Artigo recebido em 17.11.06*

*Aprovado para publicação em 30.04.07*